PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6: G01F 11/34, 11/00, B65D 81/32, A47K 5/10

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 95/28621

A1

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:

26. Oktober 1995 (26.10.95)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP95/00983

(22) Internationales Anmeldedatum:

16. März 1995 (16.03.95)

(81) Bestimmungsstaaten: FI, NO, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,

(30) Prioritätsdaten:

P 44 13 317.0 P 44 25 607.8 18. April 1994 (18.04.94) 20. Juli 1994 (20.07.94)

DF DE Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

CHEMOLUX S.A.R.L. [LU/LU]; Rue de (71) Anmelder: l'Industrie, L-3895 Foetz-Mondercange (LU).

(72) Erfinder: KRONWITTER, Christoph; 26, boulevard de la Pétrusse, L-2320 Luxembourg (LU).

(74) Anwalt: BECKER, Maria; Auf dem Haigst 29, D-70597 Stuttgart (DE).

(54) Title: DEVICE FOR PREPARING AN AGENT CONSISTING OF SEVERAL COMPONENTS

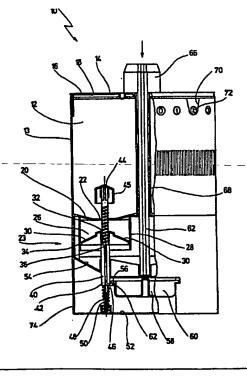
(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG EINES AUS MEHREREN KOMPONENTEN BESTEHENDEN MIT-

#### (57) Abstract

In order to prepare an agent, like a detergent or the like, consisting of several components, with the smallest possible number of operations, a device with reservoirs containing the individual components is proposed in which at least one of the components can be filled by means of a metering device allocated to the reservoir containing the component therefrom into a tapping container.

#### (57) Zusammenfassung

Um ein aus mehreren Komponenten bestehendes Mittel, wie Waschmittel oder dgl., mit möglichst wenigen Handgriffen bereitzustellen, wird eine Vorrichtung mit Vorratsbehältnissen, die die einzelnen Komponenten enthalten, vorgeschlagen, bei der wenigstens eine der Komponenten mittels einer dem die Komponente enthaltenen Vorratsbehältnis zugeordneten Dosiervorrichtung aus dem Vorratsbehältnis in ein Entnahmeelement einfüllbar ist.



# LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
ΑU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neusceland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgişistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
cz	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	υz	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam
- A	1 tmm. Aster		***************************************		

# Vorrichtung zur Bereitstellung eines aus mehreren Komponenten bestehenden Mittels

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Bereitstellung eines aus mehreren Komponenten bestehenden Mittels, wie Waschmittel oder dgl., mit Vorratsbehältnissen, die die einzelnen Komponenten enthalten.

Es ist ein "Baukastensystem" für ein Waschmittel bekannt, bei dem der Kunde drei Komponenten eines Waschmittels - dies sind das eigentliche Waschmittel, Bleicher und Wasserenthärter - getrennt in drei Behältern kaufen kann. Die einzelnen Komponenten des Waschmittels werden dann je nach den äußeren Bedingungen, wie z.B. Wasserhärte oder Verschmutzungsgrad der Wäsche, in unterschiedlichen Gewichtsverhältnissen zusammengefügt. Die zuzugebende Menge einer Waschmittelkomponente wird mittels eines Meßbechers abgemessen. Die individuelle Zusammenstellung des Waschmittels nach den jeweiligen Bedingungen ist insbesondere im Hinblick auf die

Umwelt vorteilhaft, da nicht mehr als die benötigte Menge der einzelnen Waschmittelkomponenten zum Einsatz kommmt.

Nachteilig ist jedoch, daß die Zusammenstellung des Waschmittels sehr umständlich ist und vom Anwender viele Handgriffe erfordert, denn aus drei Behältnissen ist jeweils eine bestimmte Menge abzumessen und zu einem Waschmittel zusammenzufügen.

Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es Aufgabe der Erfindung eine Vorrichtung bereitzustellen, die die individuelle Zusammenstellung des Waschmittels mit möglichst wenigen Handgriffen ermöglicht.

Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Bei einer derartigen Vorrichtung ist durch einfaches Betätigen der Dosiervorrichtung, beispielsweise durch Drücken eines Knopfes, eine definierte Menge des Vorratsbehältnisinhalts in ein Entnahmeelement einfüllbar. Das Mittel, z.B. Waschmittel, hat dann immer die gewünschte, korrekte Zusammensetzung. Ein Dosieren und Zusammenstellen des Mittels von Hand mit der sich daraus ergebenden Ungenauigkeit und Unbequemlichkeit, ist nicht mehr notwendig. Mit dem gefüllten Entnahmeelement ist das Waschmittel der Vorrichtung entnehmbar und seinem Verwendungszweck zuführbar.

Ansprüche 2 bis 13 beschreiben vorteilhafte einfache Ausgestaltungen der Dosiervorrichtung.

So weist eine bevorzugte Ausgestaltung gemäß Anspruch 2 ein eine definierte Menge der Komponente aufnehmendes Dosierelement auf.

Vorteilhafterweise ist die Dosiervorrichtung nach Anspruch 3 zur Erhaltung unterschiedlicher Dosismengen individuell einstellbar, wobei nach Anspruch 4 die Dosismenge durch Änderung des Volumens des Dosierelements einstellbar ist.

In einer einfachen Ausgestaltung nach Anspruch 5 ist das Volumen des Dosierelements durch einen in der Vertikalen verstellbaren Boden des Dosierelements einstellbar, wobei in vorteilhafter Weise nach Anspruch 6 der ein Betätigungs- und Einstellmittel in den Boden eingeschraubt ist.

Um das Dosierelement einfach nachfüllen und entleeren zu können ist der Boden des Dosierelements zwischen einer Nachfüllstellung, in der die Komponente aus dem Vorratsbehältnis in das Dosierelement gelangt, und einer Entleerstellung, in der das Dosierelement in das Entnahmeelement entleerbar ist, vertikal verschiebbar.

Damit das Dosierelement selbsttätig nachgefüllt wird, ist der Boden gemäß Anspruch 8 mittels wenigstens eines Rückstellelements selbsttätig in die Nachfüllstellung bringbar.

Um die Dosiervorrichtung einfach bedienen zu können, ist das Dosierelement über eine Handhabe gemäß Anspruch 9 und 10 entleerbar.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Dosiervorrichtung sind Gegenstand der Ansprüche 11 bis 13.

Um jede Komponente einzeln dosieren zu können ist nach Anspruch 14 jedem Vorratsbehälter eine Dosiervorrichtung zugeordnet, wobei sich eine einfache Bedienung ergibt, wenn die Dosiervorrichtungen gemäß Anspruch 15 mit der Handhabe gleichzeitig betätigbar sind.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Ansprüche 16 und 17.

Im folgenden soll die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung im einzelnen beschrieben werden. Es zeigen:

and the second s

Figur 1 ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemä-Ben Vorrichtung, wobei ein Teil der Vorrichtung im Schnitt dargestellt ist,

Figur 2 eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung nach Figur 1.

Ein in Figur 1 und 2 dargestelltes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung 10 weist mehrere, vorzugsweise drei, zylindersymmetrische Vorratsbehältnisse 12, 12' und 12'' zur Aufnahme von Komponenten, beispielsweise Komponenten eines Waschmittels, wie das eigentliche Waschmittel, Wasserenthärter und Bleichmittel, auf. Die Komponenten können beispielsweise in Pulverform vorliegen. Die Symmetrieachsen der Vorratsbehältnisse 12, 12' und 12'' im folgenden kurz Behältnisse genannt, sind parallel zueinander angeordnet.

Das in Figur 1 im Schnitt dargestellte Behältniss 12 besteht im wesentlichen aus einem Rohr 13, das um seine Symmetrie-achse drehbar gelagert und mit einem Deckel 14 verschlossen ist. Der Deckel 14 weist eine Öffnungen 16 auf, an die ein Nachfüllbehälter anschließbar ist zum Nachfüllen des entten Behältnisses 12 mit der jeweiligen Komponente. Wenn der Nachfüllbehälter nicht angeschlossen ist, ist die Öffnung 16 durch ein in die Öffnung eingreifendes Verschlußelement 18 verschlossen. Nach unten ist das Rohr 13 abgeschlossen durch einen Boden 20, der trichterförmig ausgeformt ist und in der Mitte eine kreisförmige Öfnung 22 aufweist.

WO 95/28621

Unterhalb des Behältnisses 12 befindet sich eine Dosiervorrichtung 23. Die Dosiervorrichtung 23 weist ein an die Unterseite 24 des Bodens 20 fest angebrachtes Dosierelement 26 auf, das gebildet ist aus einer ebenfalls zylindersymmetrischen Wandung 28, die im Durchmesser etwas kleiner ist als der Durchmesser des Rohres 13. Die Symmetrieachse des Rohres 13 und des Dosierelements 26 sind identisch.

Das Dosierelement 26 ist nach unten abgeschlossen durch einen Boden 30, dessen Form dem eines Konus entspricht, so daß der Boden von der Mitte 32 aus zum Rand 34 hin schräg nach unten abfällt. Der Boden 30 ist mit der Wandung 28 lediglich drehfest in nicht dargestellter Weise verbunden. Der Boden 30 ist jedoch in der Vertikalen entlang der Wandung 28 verschiebbar.

Der Boden 30 weist in der Mitte eine ein Gewinde 36 aufweisende Öffnung 38 auf, in die ein Betätigungs- und Einstellmittel 40, wie beispielsweise eine Stange 42, eingeschraubt ist. Die Stange 42 ist drehfest aber axial verschiebbar in der Vorrichtung 10 gelagert und erstreckt sich mit ihrem oberen Ende 44 bis in das Behältnis 12 hinein. An ihrem unteren Ende 46 ruht die Stange 42 auf einem Rückstellmittel 48, das vorzugsweise gebildet ist aus einer Schraubenfeder 50, auf. Die Schraubenfeder 50 wiederum ruht auf dem Boden 52 der Vorrichtung 10 auf. Das obere Ende 44 der Stange 42 weist einen Verschluß 45 auf, mit dem die Öffnung 22 im Boden 20 des Behältnnisses 12 verschließbar ist, wenn die Dosiervorrichtung 23 betätigt wird.

Weiter weist die Dosiervorrichtung 23 eine unterhalb des Dosierelementes 26 gelegene, zur Mitte der Vorrichtung 10 hin geneigte Führungsfläche 54 auf, dessen unterer Rand 56 an ein Entnahmeelement 58 angrenzt. Das Entnahmeelement 58 befindet sich in der Mitte der Vorrichtung 10, und ist als eine Schublade 60 ausgebildet, dessen Führungsschienen 62 an

dem unteren Ende 46 der Stange 42 befestigt sind.

Weiter umfaßt die Vorrichtung 10 einen in der Mitte des Entnahmeelements 58 aufruhenden und sich vertikal durch die Vorrichtung 10 erstreckenden Betätigungshebel 62, dessen oberes Ende 64 über den Deckel 14 hinausragt und einen Knopf 66 aufweist. Der Betätigungshebel kann mit einem weiteren Rückstellmittel 68, beispielsweise einer Schraubenfeder, ausgestattet sein.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung funktioniert wie folgt:

Zunächst werden durch die Öffnungen 16, 16', und 16'' die Behältnisse 12, 12' und 12'' mit den jeweiligen Komponenten gefüllt. Nun kann die gewünschte Dosismenge für jede Komponente eingestellt werden, indem durch Drehen des Rohres 13 und damit Drehen der Wandung 28 und des Bodens 30 der Boden 30 in der vertikalen Stellung auf der Stange 42 variierbar ist. Dadurch ändert sich das Volumen des Dosierelementes 26 entsprechend. Die Komponente gelangt dann zunächst durch die Öffnung 22 in das Dosierelement 26.

Durch Drücken des Knopfes 66 wird der Betätigungshebel 62 nach unten bewegt und damit ebenso das Entnahmeelement 58. Da das Entnahmeelement über die Führungsschienen mit der Stange 42 verbunden ist, wird auch die Stange 42 nach unten bewegt, wodurch zunächst der Verschluß 45 die Öffnung 22 verschließt, so daß kein weiteres Material mehr in das Dosierelement 26 gelangen kann. Dann wird der Boden 30 durch die Stange weiter nach unten bewegt, so daß der Rand 34 des Bodens 30 sich unterhalb des unteren Randes 29 der Wandung 28 befindet. Dies ist die Entleerstellung des Bodens des Dosierelements 26. Nun fließt die Komponente über den Rand 34 des Bodens 30 ab und fließt über die Führungsfläche 54 in das Entnahmeelement 58.

WO 95/28621 PCT/EP95/00983

7

Nach Loslassen des Knopfes 66 wird der Boden 30 des Dosierelements 26 und damit die Dosiervorrichtung 23 selbsttätig durch die Rückstellmittel 48 und 68 wieder in die Nachfüllstellung gebracht, wobei nun in umgekehrter Reihenfolge zunächst der Rand 34 des Bodens 30 wieder mit der Wandung 28 in Berührung kommt und dann der Verschluß 45 die Öffnung 22 freigibt, so daß die Komponente in das Dosierelement 26 nachfließt.

Für jede Komponente ist eine Dosiervorrichtung 23 vorgesehen, so daß jede Komponente in das Entnahmeelement 58 unabhängig von den anderen Komponenten dosiert werden kann. Die in dem Entnahmeelement 58 zusammengefügten Komponenten können dann ihrem Verwendungszweck zugeführt werden. Die Dosiervorrichtungen 23 sind durch eine äußere Wand 74 verkleidet.

Um die Einstellung der Dosiervorrichtung 23 ablesen zu können, ist der Rand des drehfesten Deckels 14 etwas nach unten gezogen und weist Makierungen 72 auf. Weiter ist das Rohr 13 an seinem oberen Rand mit einer Ausparung 70 versehen, so daß die Verdrehstellung des Rohres 13 und damit die Einstellung der Dosiervorrichtung 23 mit Hilfe der jeweiligen Markierung 72 ablesbar ist.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann die Einstellung der Dosiervorrichtung durch eine in der Zeichnung nicht dargestellte Rastvorrichtung verrastet werden. Ein versehentliches Verstellen der Dosiervorrichtung ist damit verhindert.

### Patentansprüche

 Vorrichtung zur Bereitstellung eines aus mehreren Komponenten bestehenden Mittels, wie Waschmittel oder dgl., mit die einzelnen Komponenten enthaltenen Vorratsbehältnissen (12,12',12''),

#### dadurch gekennzeichnet, daß

wenigstens eine der Komponenten mittels einer dem die Komponente enthaltenen Vorratsbehältnis (12) zugeordneten Dosiervorrichtung (23) aus dem Vorratsbehältnis (12) in ein Entnahmeelement (58) einfüllbar ist.

- Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Dosiervorrichtung (23) ein eine definierte Menge der Komponente aufnehmendes Dosierelement (26) aufweist.
- Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Dosiervorrichtung (23) zur Erhaltung unterschiedlicher Dosismengen individuell einstellbar ist.

- Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Dosismenge durch Änderung des Volumens des Dosierelements (26) einstellbar ist.
- 5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Volumen des Dosierelements (26) durch einen in der Vertikalen verstellbaren Boden (30) des Dosierelements einstellbar ist.
- 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß in den Boden (30) ein Betätigungs- und Einstellmittel (40) eingeschraubt ist.
- 7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (30) des Dosierelements (26) zwischen einer Nachfüllstellung, in der die Komponente aus dem Vorratsbehältnis (12) in das Dosierelement (26) gelangt, und einer Entleerstellung, in der das Dosierelement (26) in das Entnahmeelement (58) entleerbar ist, vertikal verschiebbar ist.
- 8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (30) mittels wenigstens eines Rückstell-elements (48,68) selbsttätig in die Nachfüllstellung bringbar ist.
- Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Dosiervorrichtung (23) durch eine Handhabe (62 und 66) betätigbar ist.
- 10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Handhabe (62 und 66) über das Entnahmeelement (58) mit dem Betätigungs- und Einstellmittel (40) verbunden ist.

- 11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandung (28) des Dosierelements (26) fest mit dem Vorratsbehältnis (12) verbunden ist.
- 12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (30) drehfest mit der Wandung (28) des Dosierelements (26) verbunden ist.
- 13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Entnahmeelement (58) als eine Schublade (60) ausgestaltet ist.
- 14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jedem Vorratsbehältnis (12,12',12'') eine einzeln einstellbare Dosiervorrichtung (23) zugeordnet ist.
- 15. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß mittels der Handhabe (62 und 66) sämtliche Dosier-vorrichtungen (23) gleichzeitig betätigbar sind.
- 16. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Einstellung der Dosiervorrichtung (23) zum Erhalt einer bestimmten Dosismenge, an einer Anzeige (70 und 72) ablesbar ist.
- 17. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Einstellung der Dosiervorrichtung zum Erhalt einer bestimmten Dosismenge über eine Rastvorrichtung feststellbar ist.

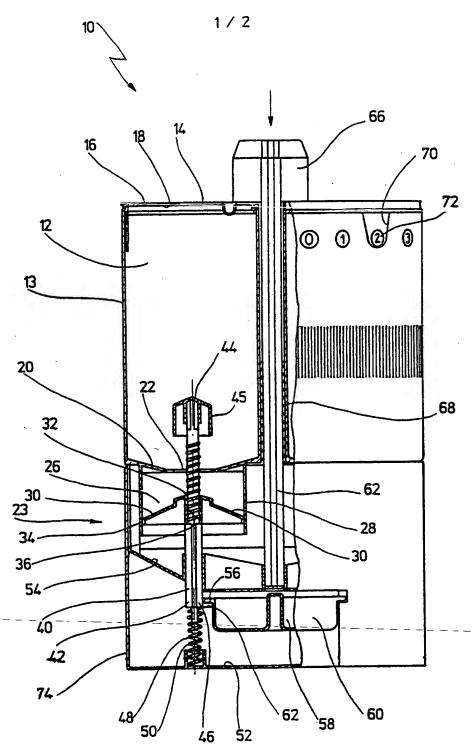


Fig. 1

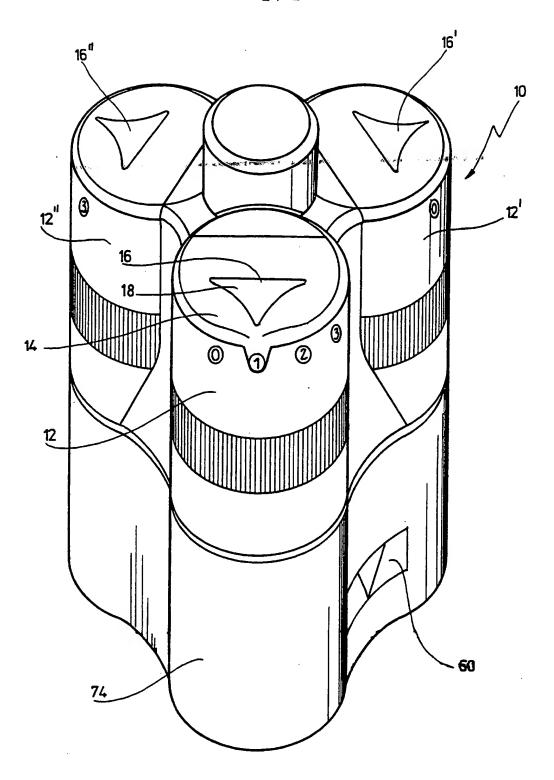


Fig. 2

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter mal Application No PCT/EP 95/00983

A. CLASS IPC 6	IFICATION OF SUBJECT MATTER G01F11/34 G01F11/00 B65D81/	32 A47K5/10		
	to International Patent Classification (IPC) or to both national class	ification and IPC		
	S SEARCHED  Incumentation searched (classification system followed by classification system followed by clas	ation symbols)		
IPC 6	GO1F B65D A47K	<b></b>		
Documenta	tion searched other than minimum documentation to the extent that	such documents are included in the fields s	earched	
Electronic d	data base consulted during the international search (name of data base)	ase and, where practical, search terms used)		
C. DOCUN	MENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the	relevant passages	Relevant to claim No.	
x	DE,A,16 17 084 (J. ELLNER) 28 Ja	nuary 1971	1-4,9, 11,14,15	
	see page 11, last paragraph - pa	ge 16,	11,14,15	
Y	paragraph 1; figures 1-14		5-8,13,	
			16	
Y	GB,A,2 268 733 (SHANY DAVID) 19	January	5-8	
	see page 5, line 10 - page 6, li figures 3-5	ne 18;		
Y	US,A,1 891 787 (R.L. SWARTZ) 20 1932	December	13	
	see page 1, line 51 - line 57; f	igure 1		
		-/		
		•		
X Fur	ther documents are listed in the continuation of box C.	X Patent family members are listed	in annex.	
	ategories of cited documents :			
A docum	ment defining the general state of the art which is not	"T" later document published after the int or priority date and not in conflict w — cited to understand the principle or t invention	ith the application but	
"E" carlier	document but published on or after the international date	"X" document of particular relevance; the	t be considered to	
which	nent which may throw doubts on priority claim(s) or a is cited to establish the publication date of another on or other special reason (as specified)	involve an inventive step when the de "Y" document of particular relevance; the cannot be considered to involve an in	claimed invention nventive step when the	
other	nent referring to an oral disclosure, use, exhibition or means means tent published prior to the international filing date but	document is combined with one or π ments, such combination being obvious in the art.	ous to a person skilled	
later	than the priority date claimed  actual completion of the international search	'&' document member of the same pater.  Date of mailing of the international se		
	5 July 1995	Dan V. 11-11119	2 5, 07, 95	
ļ	mailing address of the ISA	Authorized officer		
	European Patent flice, P.B. 5818 Patentiaan 2 NL - 2280 IIV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni,	Naineine D		
ł	Fax: (+31-70) 340-3016	Heinsius, R		

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter anal Application No
PCT/EP 95/00983

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	
lation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	16
1979 see page 21, line 13 - page 24, line 31; figures 1,5-7	
WO,A,91 08979 (PROCTER & GAMBLE) 27 June 1991 see page 4. line 8 - line 28; figure 1	1,2
US,A,2 123 606 (E. LATOCHA) 12 July 1938 see page 1, right column, line 50 - page 2, left column, line 3; figure 2	1,2
US,A,2 552 349 (P.F. SIEWENIE) 8 May 1951 see column 3, line 33 - column 4, line 5; figures 1-5	1
	see page 21, line 13 - page 24, line 31; figures 1,5-7  WO,A,91 08979 (PROCTER & GAMBLE) 27 June 1991 see page 4, line 8 - line 28; figure 1  US,A,2 123 606 (E. LATOCHA) 12 July 1938 see page 1, right column, line 50 - page 2, left column, line 3; figure 2  US,A,2 552 349 (P.F. SIEWENIE) 8 May 1951 see column 3, line 33 - column 4, line 5;

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intermal Application No
PCT/EP 95/00983

Patent document cited in search report	Publication date	Patent memb		Publication date
DE-A-1617084	28-01-71	NONE		
GB-A-2268733	19-01-94	AU-B- CA-A- DE-A- FR-A- US-A-	4194193 2100441 4323428 2693627 5386930	20-01-94 16-01-94 20-01-94 21-01-94 07-02-95
US-A-1891787	20-12-32	NONE		
EP-A-0004198	19-09-79	US-A- WO-A-	4230239 7900749	28-10-80 04-10-79
	27-06-91	AU-A- CA-A- EP-A- US-A-	7170991 2068332 0506822 5143261	18-07-91 21-06-91 07-10-92 01-09-92
US-A-2123606	12-07-38	NONE		
US-A-2552349	08-05-51	NONE		<b></b>

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intz onales Aktenzeichen
PCT/EP 95/00983

A. KLASS IPK 6	ifizierung des anmeldungsgegenstandes G01F11/34 G01F11/00 B65D81/3	2 A47K5/10	
Nach der In	nternationalen Palentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Kl	lassifikation und der IPK	
	RCHIERTE GEBIETE		
IPK 6	ner Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymb G01F B65D A47K		
	rte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, so		
Während de	er internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (N	arne der Datenbank und evil. verwendete	Suchbegnile)
C. ALS W	ESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angab	e der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
х	DE,A,16 17 084 (J. ELLNER) 28.Jan siehe Seite 11, letzter Absatz –		1-4,9, 11,14,15
Y	Absatz 1; Abbildungen 1-14		5-8,13, 16
Y	GB,A,2 268 733 (SHANY DAVID) 19.J 1994 siehe Seite 5, Zeile 10 - Seite 6 18; Abbildungen 3-5		5-8
Y	US,A,1 891 787 (R.L. SWARTZ) 20.0 1932 siehe Seite 1, Zeile 51 - Zeile 5 Abbildung 1		13
	 -	-/	
	tere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu nehmen	X Siehe Anhang Patentfamilie	
* Besondere  *A* Veröff aber f  *E* älteres		"T" Spätere Veröffentlichung, die nach der oder dem Prioritätsdatum veröffentlich Anmeldung nicht keilidiert, sondem n Erfindung zugrundeliegenden Prinzipt Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bede	nt worden ist und int der ur zum Verständnis des der e oder der ihr zugrundeliegenden
"L" Veröff schein ander	fentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifdhaft er- en zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer en im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden	kann allein aufgrund dieser Veröffend erfinderischer Tätigkeit beruhend betr "V" Veröffentlichung von besonderer Bede	ichung nicht als neu oder auf achtet werden utung: die beanspruchte Erfindung
*O* Veröff eine I *P* Veröff	der die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie führt) fenlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht	kann nicht als auf erfinderischer Tätig werden, wenn die Veröffentlichung mit Veröffentlichungen diezer Kategorie is diese Verbindung für einen Fachmann & Veröffentlichung, die Mitglied derselb	kert beruhend betrachtet It einer oder mehreren anderen In Verbindung gebracht wird und In naheliegend ist
	Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Re	cherchenberichts
5	5.Juli 1995		<b>2 5. 0</b> 7. 95
Name und	Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter	
	Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 FIV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+ 31-70) 340-3016	Heinsius, R	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter males Aktenzeichen
PCT/EP 95/00983

	PCT/EP 95/00983		
	ing) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN	menden Teile	Betr. Anspruch Nr.
tegoric*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kom	incident fair	
	EP,A,O 004 198 (ACRO MATIC) 19.September 1979		16
	siehe Seite 21, Zeile 13 - Seite 24, Zeile 31; Abbildungen 1,5-7		·
	WO,A,91 08979 (PROCTER & GAMBLE) 27.Juni 1991 siehe Seite 4, Zeile 8 - Zeile 28;		1,2
	Abbildung 1 US,A,2 123 606 (E. LATOCHA) 12.Juli 1938		1,2
	siehe Seite 1, rechte Spalte, Zeile 50 - Seite 2, linke Spalte, Zeile 3; Abbildung 2		
	US,A,2 552 349 (P.F. SIEWENIE) 8.Mai 1951 siehe Spalte 3, Zeile 33 - Spalte 4, Zeile 5; Abbildungen 1-5		1
	·		
	·		
		•	
			1
	·		
			1

1

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inte onales Aktenzeichen
PCT/EP 95/00983

Im Recherchenbericht ngeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
DE-A-1617084	28-01-71	KEINE		
GB-A-2268733	19-01-94	AU-B- 4194193 CA-A- 2100441 DE-A- 4323428 FR-A- 2693627 US-A- 5386930	20-01-94 16-01-94 20-01-94 21-01-94 07-02-95	
US-A-1891787	20-12-32	KEINE		
EP-A=0004198	19-09-79	~US=A=~ <b>~</b> 4230239, WO-A− 7900749		
WO-A-9108979	27-06-91	AU-A- 7170991 CA-A- 2068332 EP-A- 0506822 US-A- 5143261	18-07-91 21-06-91 07-10-92 01-09-92	
US-A-2123606	12-07-38	KEINE		
US-A-2552349	08-05-51	KEINE		